

Etude écologique d’une espèce alimentaire de l’Afrique centrale et de l’ouest: Le Noisetier d’Afrique (*Coula edulis* Bail.)

Christian MOUPELA (*), Cédric VERMEULEN (*), Philippe LEBAILLY (**), Yves Brostaux (***) Jean-Louis DOUCET (*)

Le noisetier d’Afrique produit des graines de grande valeur nutritive. Elles sont régulièrement collectées et commercialisées par les populations gabonaises. Cet arbre n’a toutefois pas encore fait l’objet d’une investigation scientifique poussée quant à son écologie.

Cadre de l’étude: Concession Forestière sous Aménagement Durable de la CEB/Precious Woods (616.700 hectares) à l’Est du Gabon (Fig. 1).

Partenaires: CEB/Precious Woods, PAI-DHR, Nature+, Millet, ULg/Gembloux Agro-Bio-Tech.

Objectif: Comprendre le comportement de *Coula edulis* dans son habitat naturel par la connaissance de sa phénologie et des variations saisonnières de sa fructification, afin d’en déduire le mode de gestion de la ressource.

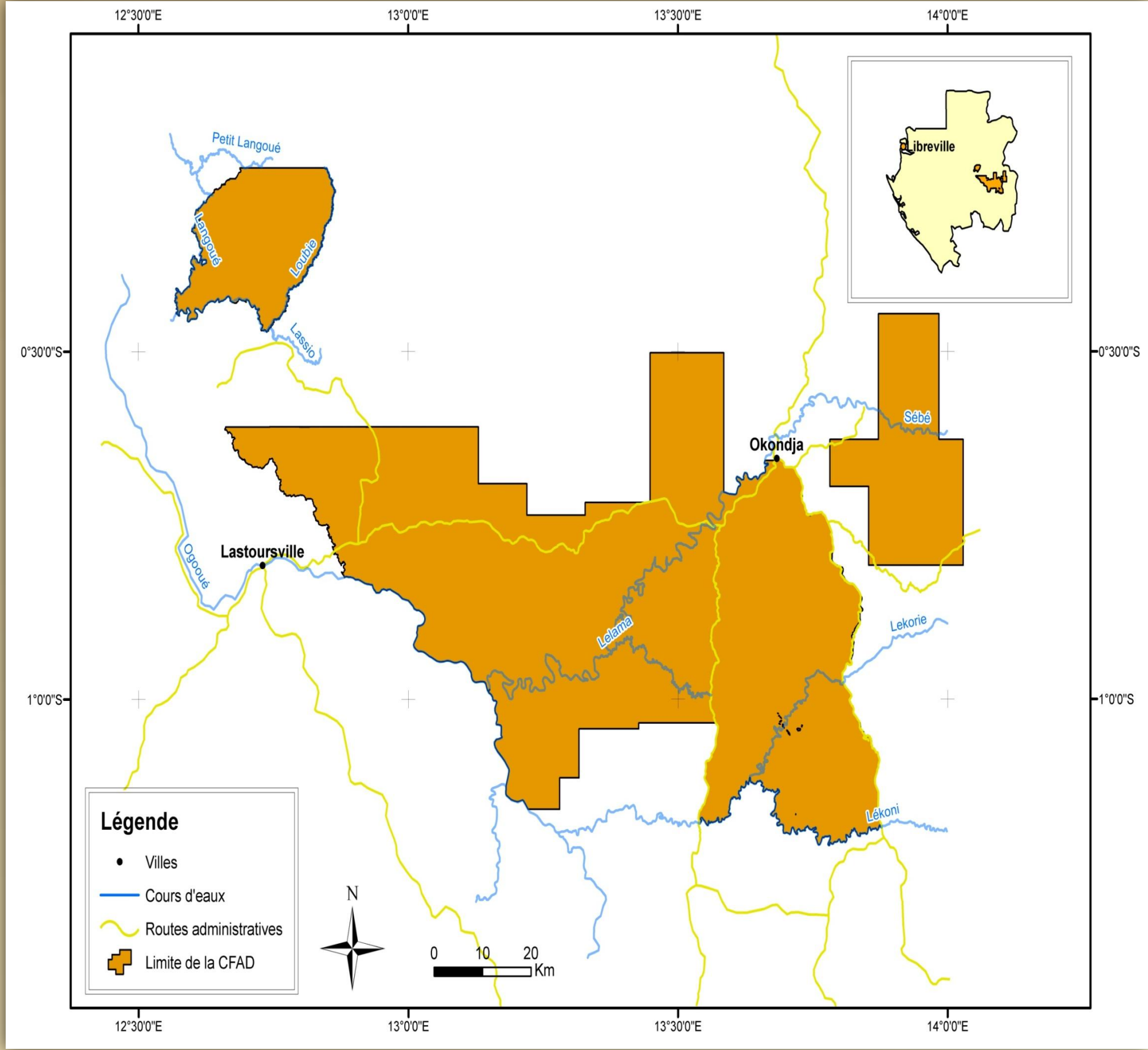


Figure 1: Localisation de la zone d’étude au Gabon



Figure 3: Collecteur circulaire mis en place sous un semencier

- Durrieu de Madron & Daumerie (2004) fixent à 80% le seuil pour lequel la majorité des tiges dans une classe de diamètre donnée sont semenciers. La fructification devient massive et régulière pour les arbres de diamètre ≥ 30 cm dhp. Ce chiffre correspond à la première estimation du DFR (diamètre de fructification régulière) pour cette espèce.
- Notons que le type de collecteurs utilisés préservent de la prédation exercée par les athérures et les potamochères mais n’empêchent pas la prédation des frugivores arboricoles (écureuils), laquelle n’a pu être quantifiée et pourrait amener un biais dans l’estimation des quantités (Fig. 5).

Tableau 1: Caractéristiques biométriques de la production en fruits de *Coula edulis* au Gabon.

Classe de diamètre	Nombre de semenciers	Masse moyenne des fruits en g	Nombre moyen de fruits
[5-10 cm[	0	0	0
[10-20 cm[	3	157,5 \pm 124,3	4,3 \pm 4,1
[20-30 cm[	3	639,2 \pm 1196,5	14,9 \pm 26
[30-40 cm[	4	1290,3 \pm 2332	38,3 \pm 68,5
$\phi \geq 40$ cm	4	2482,7 \pm 4449,6	69,4 \pm 118,9
Total	14	1332,8 \pm 3002,5	34 \pm 75,3

Conclusion:

Ces données originales sur la phénologie et l’évaluation de la production de *Coula edulis* constituent les premiers outils pour une future exploitation durable de cette espèce.

Références:

Durrieu de Madron, L. et Daumerie, A., 2004. Diamètre de fructification de quelques essences en forêt naturelle centrafricaine. *Bois et Forêts des Tropiques*, 281 (3), 87-95.
Heicketsweiler, P., 1992. *Phénologie et saisonnalité en forêt gabonaise: l'exemple de quelques espèces ligneuses*. Thèse de doctorat, Université de Montpellier II, 414p.

(*) Laboratoire de Foresterie des Régions Tropicales et Subtropicales, (**) Unité d’Economie et Développement Rural, (***) Unité de statistique, informatique et mathématiques appliquées-ULg/ Gembloux Agro-Bio Tech, Passage des Déportés, 2-B 5030 Gembloux (Belgique).

cmoupela@student.ulg.ac.be ; jldoucet@ulg.ac.be; cvermeulen@ulg.ac.be; Philippe.Lebailly.p@ulg.ac.be Y.Brostaux@ulg.ac.be



Figure 2: Fruits de *Coula edulis*

1. Etude de la phénologie: 150 tiges réparties sur 5 classes de diamètres diamètre ([5-10 cm[, [10-20 cm[, [20-30 cm[, [30-40 cm[et [$\phi \geq 40$ cm]) ont été suivies mensuellement depuis 2009 (18 mois). Les paramètres enregistrés pour la détermination du rythme de feuillaison, de floraison et de fructification sont la présence ou l’absence de nouvelles feuilles, d’inflorescences ou de fruits sur la cime et au sol (Fig. 2).
2. Estimation quantitative de la pluie de graines: 14 semenciers ont été suivis durant une saison de production (janvier à avril 2010); 14 collecteurs circulaires ont été installés. Chaque collecteur présente une surface correspondant à la projection du houppier au sol (Fig. 3). Les données récoltées hebdomadairement portaient sur le nombre et la masse des fruits en fonction du diamètre (Fig.4).

Résultats et Discussion



Figure 4: Mesure du diamètre



Figure 5: Fruits endommagés par des frugivores arboricoles